

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geschütztes Eigentum  
Internationales Büro



INTERNATIONALE  
VERÖFFENTLICHUNG

(43) Internationale Veröffentlichungsdatum  
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/005852 A1**

(31) Internationale Patentanmeldungs-Nr.: P16D 43/05

(21) Internationales Anmeldedatum: PCT/DE2004/001269

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Juni 2004 (13.06.2004)

(23) Erhebungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(14) Angaben zur Priorität:  
103 23 7124 25. Juni 2003 (25.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Nachvermerkungen und Auszüge von  
US): ROBERT BOSCH GMBH (DE/DE); Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder, und

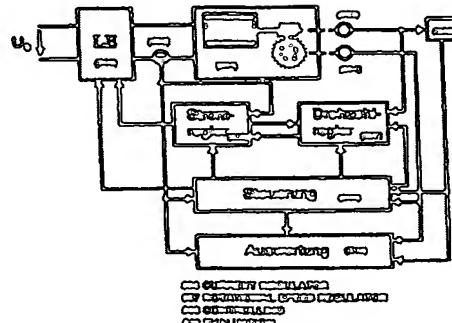
(73) Erfinder/Autorizer (nur für US): KARRELMIRYER,  
Reinhard (DE/DE); Annala-Vicconti-Stra. 52, 74321  
Eichstätt-Eichenberg (DE). WOLFGAERTIN, Sven  
(DE/DE); Ober Bergstr. 26, 77833 Oberkirch (DE).  
KNAUS, Jean-Sabrina (FR/FR); Rue Des Saules 40,  
F-67410 Drusenheim (FR).

(31) Bezeichnungssystem (sofern nicht anders angegeben, für  
jede vorliegende nationale Schreibweise): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

*(Fortsetzung auf der nächsten Seite)*

(40) TIE: METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING THE POINT OF ENGAGEMENT OF A CLUTCH ACTUATED BY  
MEANS OF A POSITIONING DEVICE

(44) Zusammenfassung: VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG DES KUPPLUNGSPUNKTES EINER MITTELS EI-  
NER STELLVORRICHTUNG BETÄTIGBAREN KUPPLUNG



(57) Abstract: Disclosed are a method and a system for determining the point of engagement of a motor vehicle clutch (MSK), especially a clutch located in the transfer box of an all-wheel drive motor vehicle, which can be actuated by means of a positioning device. Said positioning device comprises an electrically driven positioning motor (CM) which supplies a motor torque and a motor speed at the output end, in effectively connected to a positioning mechanism (102, 103, 104) that activates the clutch (MSK), and can be actuated by means of a control unit (102). In order to determine the point of engagement, the positioning motor (CM) is impinged upon by a constant voltage while the motor speed, and especially also the motor current, is detected in accordance with the rotation angle position in a first mode of operation, and/or the positioning motor (CM) is impinged upon by a constant current while the motor speed is detected in accordance with the rotation angle position in a second mode of operation, and the point of engagement is determined from the detected values of the engine speed, which depend on the rotation angle position, and especially also from the values of the motor current.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren und ein System zur Bestimmung des Kupplungspunktes einer mittels einer Stellvorrichtung betätigbaren Kupplung (MSK) eines Kraftfahrzeuges, insbesondere einer in einem Verteilergetriebe eines Kraftfahrzeuges mit Allradantrieb angeordneten Kupplung, welche Stellvorrichtung einen elektrisch antreibbaren Stellmotor

*(Fortsetzung auf der nächsten Seite)*